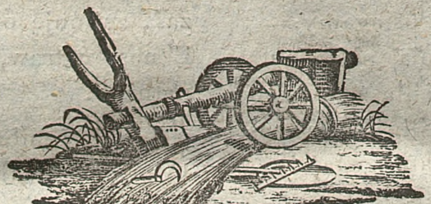
TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

Ora et Labora. Vires unitae agunt.



Prenumerata: W *Warszawie* półrocznie zł. 12; rocznie zł. 24.; na *Prowincyi* półrocznie zł. 15, rocznie 30.

Prenumerować można po wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych, a w *Warszawie* w Kantorze Głównym i po księgarniach.

N^ro 5. ROK SZÓSTY. *Dnia 1 Lutego 1840 r.*

Rolnictwo.

Budowa roślin, rozwijanie się ich życia i wyprowadzone ztąd dla praktyki prawidła.

Uprawa, hodowanie i uszlachetnianie roślin, głównie zajmują rolnika. Tylko człowiek w stanie dzikim żyjący, zaprzestaje na surowych natury płodach. Wprawdzie, wiele już roślin poprawionych zostało; a przez to przysporzyliśmy znaczną ilość pokarmu dla ludzi i zwierząt; jednakże, jest to jeszcze obszerne pole dla myślącego rolnika; bardzo wiele, w tym względzie moglibyśmy postąpić, gdyby tak rządy, jak prywatne osoby, starali się uszlachetniać rośliny gospodarskie, podług zasad, przez naukę wskazanych. Nastąpi to wprawdzie w późniejszym czasie; albowiem w miarę pomnażania się ludności i rośliny muszą się niezbędnie mnożyć i poprawiać.

Rośliny są podstawą téj części rolnictwa, która dostarcza pokarm dla ludzi i zwierząt. Gruntowna ich przeto znajomość, tak w stanie zdrowym, jako i chorobliwym, niezbędnie rolnikowi być musi potrzebną. Tym to jedynie sposobem, możemy nadać kłosom więcéj ziarn, naci więcéj liścia, korzeniom więcéj owocu. Wszelkie rośliny, które dziś uprawiamy, w ich stanie piérwotnym, ani w części nie wydawały takich plonów, jakie dziś nam dają, ni téż tak doskonałego owocu.

Przez uszlachetnienie piérwotnych darów przyrodzenia, wynosi się człowiek nad zwierze; a przez sprowadzanie nowych i uklimatyzowanie użytecznych, o tyle znowu on jest wyższym od swego nieczynnego współzawodnika. Wszakże rzecz ta nie wymaga głębokiego zatapiania się w nauce przyrodzenia; ale raczéj niejakiego tylko zatrudnienia w wolnych od innych prac gospodarskich chwilach.

Wiadomo, że rośliny, w pewnych okolicznościach siane, lub sadzone, odradzają się, czyli

podobne sobie wydają. Jednakże, jeżeli to odrodzenie bujnie ma nastąpić, potrzeba dokładnie znać stan nasienia i okoliczności pod jakiemi się rozmnaża; inaczéj, przez mimowolne nawet uchybienie, celu nie osiągamy.

Wszystkie nasiona zawiérają piérwiastki, potrzebne w części do żywienia utworzonéj przez kiełkowanie młodéj roślinki; w części takie, które służą do utrzymania właściwego pokarmu.

Przedewszystkiém, reprodukcya roślin wymaga, by nasiona ich, siłę życia posiadały; ma się rozumiéć, iż w braku jéj, ziarno nie wschodzi; o ile zaś jest ona słabą, lub źle uorganizowaną, o tyle powstała roślina jest nędzną i zwykle przed dojrzeniem usycha.

Wewnętrzna budowa wszystkich nasion, wyjąwszy skrytopłciowe (cryptogamiae), a mianowicie paprocie, mchy i grzyby, jest sobie podobna. Wszystkie posiadają łuski, chroniące je przeciw zbytecznéj mokrości lub posusze. Niektóre mają delikatne włoski, lub skrzydełka, celem przenoszenia się w odległe strony. Czasami łupinka jest bardzo twarda, lub lepka; niektóre nasiona pokryte są dokładnie zewnętrzną skórką, wyjąwszy miejsce, gdzie się blizna (hilum) znajduje. Przez tęż bliznę nasienie otrzymuje właściwy sobie pokarm, dopóki w swéj pochewce zostaje; a to, za pomocą cienkiéj rureczki, złożonéj z samych delikatnych naczyń, które się przedłużają, aż do saméj zewnętrznéj łupinki i rozpościerają się po całéj powierzchni właściwego nasienia, tworząc niejaką zewnętrzną jego obwódkę.

Czasami łupinka, w któréj się nasienie mieści, za dojrzeniem onegóż pęka i rozrzuca je o podal od siebie; inne zaś nasienniki, zginają się prostopadle na dół, otwiérają się, i w bliskości siebie rozsiewają nasienie.

Blizna nasienia, otrzymuje pokarm, za pomocą wyżéj opisanéj delikatnéj rurki, i często ma kolor odmienny od wnętrza nasienia; czasami jest ona zupełnie czarna. W nasionach bardzo drobnych, część tę, jedynie za pomocą mikroskopu dostrzedz można; w niektórych zaś, zajmuje ona $\frac{1}{5}$ część długości nasienia. — U nasion traw, blizna jest zwykle koloru brunatnego.

Kiełek (embryo), jest to ciało mięsiste, położone w środku nasienia, stanowi on zaród przyszłéj rośliny. Czasami posiadają nasienia kilka podobnych kiełków. Żywi się on sokami macierzystemi, aż do zupełnego wykształcenia. Pokarm jego ma te same składowe części co jaja ptaków, i dla tego nazywa się *białkiem* (albumen). W wielu przypadkach kiełek zupełnie zpożywa toż białko, często atoli leży ono pomiędzy kiełkiem a skórką nasienia i tworzy substancyą mączną, olejną lub do rogu podobną. W nasionach zbóż, ta substancya jest mąką, która służy za pokarm dla ludzi i zwierząt; w nasionach olejnych składa się z oleju; ziarnka kawy, stanowią substancyę do rogu podobną, która przez stósowne przyrządzenie, zamienia się w napój.

Pod względem odmiennéj budowy, dzielą botanicy rośliny na: *a.* o jednych nasiennych listkach; *b.* o dwóch nasiennych listkach; *c.* na bez-listkowe.

Do ostatnich należą mchy i porosty. Ponieważ rolnik, tylko szlachetniejsze rośliny uprawia, bez-listkowe zaś należą do liczby tych, które najusilniéj stara się wytępiać, przeto o nich zamilczéć wypada.

Nasamprzód opiszemy własności roślin o *dwóch nasiennych listkach;* mając szczególniéj na uwadze jeden ich rodzaj. W téj klassie natrafiamy rośliny posiadające korę i drzewo.— Kwicie i owoc roślin, do niéj należących, ma zwykle pięć oddziałów; jedno-listkowe zaś, tylko trzy oddziały.

Kiełek owocowy roślin dwu-listkowych, np. jabłoń, jest okrągławy, biały, mięsisty, w jednym końcu grubszy i u wierzchu nieco zaokrąglony; w drugim zaś cieńszy. Niższa część nasienia zawiéra kiełek korzonkowy; w wyższéj zaś znajdują się obadwa listki nasienne. Uważając ostatnie przez szkło powiększające, postrzegamy na nich *piórko*, czyli podstawę przyszłego pnia; tudzież i linię graniczną, między tymże pniem, a korzeniami.

Kiełek owocowy roślin jedno-listkowych, jest zwykle twardy, kształtu cylindrowego, nierozdzielny i jedno-rodny; w obudwóch końcach nieco śpiczasty; nie postrzegamy tu ani wyżéj wzmiankowanego pióra, ani korzonka, ani listka nasiennego. Podczas kiełkowania nabrzmiewa wyższy koniec tegoż kiełka i po niejakim czasie puszcza nitkę zieloną, w górę się wznoszącą; dolny zaś koniec, przedłuża się i wypuszcza jeden lub kilka korzonków.

Porównywając z sobą kiełkowanie nasion roślin, jedno i dwu-listkowych, postrzegamy widoczną różnicę w sposobie tworzenia się ich korzeni. W roślinach jedno-listkowych, korzonek puszcza się z dolnego końca, jakoby z pochewki; przeciwnie zaś w roślinach dwu-listkowych, wychodzi on z górnéj powierzchni kiełka owocowego bez pochewki.

Dla tém dokładniéjszego przedstawienia zachodzącéj między temi dwiema klassami różnicy, opiszemy szczegółowo kiełek owocowy ziarnka bobu i ziarnka pszenicy; piérwszy należy do roślin o dwóch *listkach nasiennych;* druga do *jedno-listkowych.*

Kiełek bobu, ma kolor nieco ciemniejszy od massy mącznéj. Przez łupinkę przechodzi nitka, pokarm mu dostarczająca. Taż łupinka ma dwie skóreczki, z których wyższa jest grubszą i mocniejszą od niższéj. — Kiełek składa się z dwóch listków, które w końcach nieco na siebie zachodzą i połączone są delikatném wiązadłem, z którego wznosi się *piórko*. W listkach mieści się skład pokarmu kiełka; który starczy dopóty, dopóki on nie jest w stanie przyswajania go sobie z prochnicy, w ziemi będącéj i należytego onegóż trawienia.

Skórka łupinki, podobnie jak naczynia, za skład pokarmu służące, składa się z tkanki komorkowatéj; każda pojedyncza komórka ma skład pokarmu poprzerzynany kanałami, które doprowadzają kiełkowi pokarm; a mianowicie najprzód téj onegóż części, z któréj korzonki się puszczają; a te przetwarzają go właściwą sobie siłą życia, i w nowym stanie *piórku* udzielają.

Tym sposobem żywią się kiełki większéj części roślin z dwiema listkami, z małemi tylko odmianami co do kształtu. — Tak np. u nasion niektórych roślin, obadwa nasienne listki wznoszą się po nad ziemię; jak to ma miejsce co do nasienia *turnepsu*, *buczyny* i *jaworu;* przeciwnie u bobu i grochu, pozostają one w ziemi.

Zwyczajnie obadwa listki są jednego kształtu; czasem zaś bardzo się różnią, jak to spostrzegamy w nasieniu *rzeżuchy ogrodowéj* i w niektórych nasieniach *drzewa iglicowego.*

W wielu nasionach pokarm znajduje się rozdzielony po wszystkich komórkach listków; u niektórych zaś mieści się w woreczku, jak np. w ziarnku pszenicy. — Znajomość téj różnicy, jéj skutków i przeznaczenia, więcéj przecież jest rzeczą botanika, aniżeli rolnika i dla tego ją pomijamy.

Kształt zewnętrzny ziarnka pszenicy, jest nader różny, podług odmiany téj rośliny i klimatu w jakim zrosła; zwyczajnie zaś, im klimat jest zimniejszy, tém téż zewnętrzna skórka tego ziarna jest grubsza. Ztąd wypada, iż pszenicy z klimatu ciepłego, nie można z korzyścią uprawiać w klimacie zimniejszym.

Wnętrze pszenicy ma trzy oddziały. Naj-

większą przestrzeń zajmuje skład pokarmu kiełka owocowego. Pokarm ten przygotowuje się ostatecznie w listku nasiennym; kiełek owocowy ma trzy kolanka, z których puszcza się tyleż korzonków i łodyżek; piérwsze idą na dół, drugie w górę. W końcu ziarnka bardziéj zaokrąglonym, połącza się skład mąki, listek nasienny i kiełek, złożony ze zwitka delikatnych listków.

Ziarnko nasienne wymaga niezbędnie do swéj reprodukcyi wszystkich tych części. Jeżeli mu nie dostawa jednéj z nich, np. *białka*, stanowiącego piérwszy pokarm kiełka, w ówczas nie może się on już tak wykształcić i umocnić, aby się mógł żywić pokarmem przez prochnicę dostarczanym, a następnie nie wyda ani piórka, ni téż korzonków; niemniéj także do kiełkowania niezbędnie jest potrzebny listek nasienny; skoro bowiem zostanie odjęty lub uszkodzony kiełek, nie mogąc już swéj siły rozwinąć, usycha.

Ziarno nasienne musi także zupełnie być dojrzałem; co tém jest potrzebniéjszém, im roślina jest doskonalszą; nie potrzeba przecież by koniecznie na pniu dojrzało; albowiem żyto rossyjskie, a nawet archangielskie, lubo dosycha do zupełności w suszarniach ogrzewanych, wybornie przecież kiełkuje i obradza; o czém z własnego doświadczenia wielokrotnie się przekonałem; z tą tylko różnicą, iż nieco późniéj wschodzi i późniéj dojrzewa niżli żyto suszone.

Nasiona niedojrzałe, w rzadkich przypadkach kiełkują, ponieważ nie posiadają wszystkich części, do zdrowéj reprodukcyi potrzebnych. Jednakowoż, są niektóre rośliny, wykształcające kiełek przed odłączeniem się nasienia od pnia macierzystego. Ale w tym przypadku potrzeba, by nasienie niezwłocznie w ziemię poszło; inaczéj utraci moc kiełkowania. To ma miéjsce co do nasienia kawowego, które w kilka tygodni po zbiorze, traci siłę kiełkowania. Większa przecież liczba nasion, zachowuje ją przez lat kilka, lub kilkadziesiąt; a nawet i znacznie dłużéj.

(Dokończenie w następnym Nrze.)

Porównawcze doświadczenie pod względem plonu 4rech najlepszych gatunków pszenicy, dotąd w Anglii uprawianych.

przez pułkownika Le Couteur.

Wiadomo że w Anglii uprawiają bardzo wiele gatunków pszenicy (a). Aby się przekonać o stosunkowéj użyteczności 4ch jéj gatunków, za najcelniejsze dotąd uważanych, pułkownik Le Couteur czynił z niemi następujące porównawcze doświadczenia.

1. Pszenica szaro-biała czyli kosmatawa (Hoary White or Velveteen.)

Ziarno przed siewem — mówi autor — było obmywane parę razy w wodzie, o tyle solą nasyconéj, iż mogła unieść jaje; poczém w téjże wodzie zostało namoczone i wapnowane, celem oczyszczenia go z pyłu główni, na przypadek izby nim zarażone było.

Rola gliniasta, najprzód nawozem zwierzęcym, a późniéj popiołem z roślin morskich użyźniona; prócz tego, wapnowaną była ta część ziemi, gdzie wypadało zobojętnić obecny w roli niedokwas żelaza.

Pszenica trzymała się dobrze podczas dżdżystego czasu. Wysiałem ją 29. stycznia 1837. po 2. busch. na akr (b); zebrałem 16. sierpnia. Nie wyradza się wcale, i będąc nieco starannie uprawianą, dobrze plonuje; jeden tyl-

(a) Niedawno P. Weed, oświadczył na posiedzeniu Towarz. rolniczego w *Birmingham*, że na jedném zwyczajném polu pszenicą uprawioném, naliczył przeszło 150 gatunków tego zboża; w Hiszpanii przeszło 300. gatunków pszenicy uprawiają. Red.

(b) Akr około ¾ m. p. — Buschel około 10½ garn.

ko uczynić jéj można zarzut; to jest: iż w czasie dżdżystym, rdza ją napada, słomę ma tak mocną, iż gwałtowne nawet wiatry, nie łamią jéj.

Podług siły gruntu, wyrasta 3.—4. stóp. Średni plon z akru wynosił 48. busch. po 62. fun. czyli ogółem funt. 2,976., które wydały:

a. Mąki najpiękniéjszéj	funt.	2,402.
b. — pośledniéj . . .	—	126.
c. Otrąb	—	416.
d. Straty	—	32.
Razem funtów		2,976.

Czysty zysk z akru 15. fun. ster. 6. szyl. 9. d. (z morgu pols. przeszło 820 złp.)

2. Pszenica gdańska.
(Jersey Dantzie.)

Mycie ziarna, uprawa roli, gnojenie, siew, całkiem do poprzedniego opisu podobne; nie jest przecie tyle co piérwsza wytrwałą; dojrzéwa o jeden tydzień wcześniéj i w ciągu 5-letniego doświadczenia, nie wyrodziła się wcale. Słomę ma mocną i bardzo zdatną do plecionek. W mokrych latach podlega rdzy, więcéj niż inne gatunki.

Zbiór z akru wynosił:

a. Ziarna busch. 43. $\frac{1}{2}$
b. Pośladu funt. 430.
c. Słomy . — 4,681.

Chléb z mąki téj pszenicy jest bardzo lekki; w przeciągu 48. godzin zupełnie twardy i suchy; 18. funt. mąki, wydaje $25\frac{3}{4}$ fun. chleba.

Czysty zysk z akru, 12 funt. ster. 14. szyl. 5. den.

3. Pszenica Wittingtona.

Siałem ją po kartoflach. — Po zbiorze téj rośliny, rola była wapnowaną i popiołem z roślin morskich posypaną. Nasienie rozsianém zostało w rzędy, 3. cale jeden od drugiego odległe. Wysiano na akr 3. bus. Obeszła w 29. dniach (?) i bardzo znaczny plon wydała. Słomę ma nadzwyczajnie długą, zwykle 6. a często 7. stóp wysoką. Jest ona twarda, jednakże owce chętnie ją jedzą. Dojrzéwa o 8.—10. dni późniéj, niż poprzednia i nie wyradza się.

Zbiór z akru:

a. Ziarna busch. 33.
b. Pośladu funt. 483.
c. Słomy — 7,786.

Słomy wydaje więcéj niż każdy inny gatunek pszenicy, jednakże na dachy nie jest zdatną.

Zbiór z akru:

a. Mąki najpiękniéjszéj funt. 1,451.
b. — pośledniéj . . . — 47.
c. Otrąb . . . . — 477.

Chléb jest nieco ciemny, lecz trzyma się dobrze przez dni kilka.

Czysty zysk z akru wynosił 12 funt. szt. 11. sz.

4. Pszenica Talawera.

Zasianą została 3. lutego 1838 r., w gruncie średnim, gliniasto-piaszczystym, żyznym, w rzędy, podobnie jak poprzednia. Wysiano na akr nieco więcéj niż 3. bus. ponieważ ziarno ma wielkie. Pszenica ta dobrze się udaje w Szkocyi. Zatém liczyć ją można do gatunków wytrwałych. Rośnie szybko i powschodziła w 25 dni po zasianiu i o tydzień wcześniéj od poprzedniéj dojrzała, lubo o miesiąc późniéj była zasianą.

Nie wyradza się i w ogólności nie ulega więcéj chorobom, jak białe gatunki pszenicy.

Słoma jest słaba, cokolwiek mocny wiatr obala ją z łatwością na pniu; a szczególniéj, jeżeli kłos jest nieco gruby. Poszukują ją do fabryk słomianych kapeluszy włoskich.

Zbiór z akru wynosił:

a. Ziarna . . . bus. 52. czyli funt. 3,172.
b. Pośladu . . . — — — — 282.
c. Słomy . . . — — — — 5,480.

Ziarno wydało:

a. Mąki przedniéj	. .	funt.	2,485.
b. — poślednéj	. .	—	38.
c. Otrąb	. . . .	—	588.

Chléb z téj mąki jest nader biały i smaczny. Czysty dochód z akru wynosi 16. funt. st. 1. szyl. A zatém ze wszystkich tych czterech gatunków, pszenica Talawera jest najkorzystniéjszą.

Wypadek tego doświadczenia co do pszenicy Talawera, obliczony na pols. wagę i miarę, byłby takowy:

Na morg wysiewa się około 40. garncy.
Zbiór ziarna przeszło . . . . 21. korcy.
Słomy około . . . . 7,800. funt.
Czysty zysk z m. pols. przeszło 802. złp.

Technika

O narzędziach rolniczych w ogólności. Wystawa tych narzędzi w Güstrowie w Meklemburgskiém i w Oxforcie w Anglii.

Postępy rolnictwa, tak ściśle wiążą się z doskonałością potrzebnych do niego narzędzi, iż gdzie na ostatniéj zbywa, o piérwszych ani myśleć można. Mamy tego najświeższy dowód w Ameryce. Wszystkie ważniejsze narzędzia rolnicze wyrabiają się tamże w fabrykach, (niemal w każdém miejscu zaprowadzonych) podług najdokładniejszych wzorów z Anglii sprowadzanych. Nabywanie ich, tak dalece się upowszechniło, iż, według świadectwa wiarogodnych osób, najmniéjszy nawet rolnik uprawia ziemię fabryczném narzędziem. I dla tego też, są one tak tanie — stosunkowo — że posiadanie ich dla rolników, nie jest bynajmniéj uciążliwém. Owóż, jedynie używaniu tak dokładnych narzędzi, przypisać należy olbrzymi postęp rolnictwa w Ameryce północnéj.

Od razu przekroczyli więc Amerykanie to powolne stopniowanie w udoskonalaniu się w mowie będących narzędzi i przeszli do najdoskonalszych na jakie wieki zdobyć się mogły. Jest to okoliczność dla nas nader wielkiéj wagi; im bowiem ci zamorscy nasi współzawodnicy, doskonalsze miéć będą narzędzia, tém większe miéć będą plony; im zaś więcéj będą zbiérać, tém taniéj będą dostarczać zboże do handlu zagranicznego (a).

Pewna, iż dobre fabryczne narzędzia rolnicze są kosztowniejsze od domowych, ręką piérwszego lepszego wieśniaka zrobionych; pewna także, iż nabycie ich wymaga gotówki, dosyć u nas rzadkiéj; (lubo ostatni warunek nie jest koniecznym, odkąd fabryka machin Banku polskiego na Solcu, dostarcza ich na wypłaty w odległych terminach, wymieniemy w następnym Nrze spis i cenę machin i narzędzi rolniczych, tym sposobem nabyć się mogących); lecz nader mylnie postępuje, kto piérwszych dla tego używa, iż są tanie.

Wydatków na narzędzia rolnicze nie należy uważać odrębnie; ale sądzić o nich z wypadków, jakie dają. Nie należy mówić: *pług domowy kosztuje mnie 30. zł. a fabryczny 120, a więc cztéry razy tyle co piérwszy.* Lecz raczéj,

(a) To udoskonalenie się rolnictwa amerykańskiego, znaczny może zadać cios rolnikom europejskim, nie tylko w przyszłości, ale pewnie i w roku bieżącym. Wątpliwości już nie podpada, iż Anglia w r. bieżąc. bez zboża obcego się nie obejdzie.— W północnéj Ameryce żniwo było nader obfite. Pisma Angielskie napomykają: że Ameryka część swéj należności ma Anglii zapłacić zbożem; owóż tym sposobem, zboże nasze wykluczonemby zostało z targów angielskich.

należy rzecz tę w ten sposób ocenić: Pług domowy kosztuje mnie 30. zł., trwa np. rok jeden; w ciągu tego czasu reperacya kosztowała mnie summę N.; zmudę, podczas ciągłego psucia się onegóż na polu, mogę ocenić na kwotę N.; przez złą uprawę ziemi, straciłem przynajmniéj summę N. — Zebrawszy zaś takowe kwoty, tedy, przy najniższém ocenieniu, zapewne 4ry razy więcéj one uczynią, aniżeli pług fabryczny kosztuje.

Przekonani bowiem jesteśmy, iż każdy praktyczny rolnik raczy nam przyznać: że z 2ch kawałków ziemi, równych co do obszerności, dobroci i żyzności, znacznie więcéj wyda ta, która była dokładnie uprawioną, jednostajnie obsianą, siew równo do pewnéj głębokości przykrytym, aniżeli rola, którą ladajaki pług w części tylko wzruszył i przewietrzył; gdzie siew (np. przez oraczy pańszczyznowych) nie mówię rozpostarty, ale raczéj z największym pośpiechem z worka wyrzucony, a przykryty w ten sposób, broną lub pługiem, iż część zboża w głębi ziemi zagrzebana, wcale nie wschodzi, lub słabą wydaje roślinkę; część zaś, zostawiona na powierzchni ziemi, staje się pastwą ptastwa. — Strata ztąd poniesiona, wzięta z przestrzeni, którą jednym pługiem można zaorać, o wiele zapewne przeniesie w jednym już roku, większy wydatek na pług fabryczny. Skoro zaś do tego dodamy zmniejszenie siły pociągowéj, czego nowym pługom nikt nie odmówi, uniknienie częstéj zmudy na polu, z powodu psucia się pługów domowych i t. p., tedy, w mowie będące pługi okażą się w rzeczy saméj bez porównania tańszemi od domowych.

Wątpię, by przeciw rzeczywistości tego cóżkolwiek można zarzucić. Przekonanie się zaś o prawdzie tego twierdzenia, byłoby piérwszym krokiem do podniesienia rolnictwa naszego.

Dla gospodarzy, którzy uważają pług domowy, radło i bronę z zębami drewnianemi, za komplet narzędzi rolniczych, zamieszczamy wykaz tego rodzaju machin i narzędzi, na wystawę w Güstrowie (w Meklemburgskiém) i w Oxforcie, w Anglii, złożonych.

I. Machiny i narzędzia rolnicze, na wystawie w Güstrowie złożone.

Wystawa ta miała miejsce od 21. do 25. maja r. b. Połączono z nią próby niektórych z tychże narzędzi. Zjazd był nader liczny; zajęcie wielkie, już to z powodu nowości przedmiotu, jako też z przyczyny doskonałości wielu z tychże narzędzi.

Kapitan Carre, wystawił na widok publiczny:

1. Pług szkocki, całkiem z żelaza.
2. Wynalezioną przez siebie bronę, która w miejsce zwyczajnych zębów, ma noże.
3. Bronę szkocką, kształtu romboidalnego.
4. Bronę szkocką, do przyorywania siewu.
5. Płużek z podwójną ruchomą odkładnią do obsypywania kartofli.
6. Trój-gracę (rodzaj extyrpatora o 3. nóżkach) do oczyszczania kartofli; z przymocowaném do niéj radłem.
7. Wóz z osiami angielskiemi patentowanemi.

Z siewników były okazywane:

8. Siewnik Albana.
9. — Sibeta.
10. — Steina.
11. Pług podwójny szkocki.
12. — belgijski.
13. Radło Rybnica.
14. Radło-pług Telowa.
15. Skaryfitator Flicka.
16. Młynek Steina do czyszczenia zboża.
17. — do krajania kartofli.
18. Sieczkarnia z kołem zamachowém.

(Dokończenie w następnym Nrze.)

Rozmaitości.

Koleje żelazne oszczędzają wiele obroku dla koni.

Anglicy, jako dobrzy rachmistrze, lubią oznaczać liczbami wartość wszelkich nowości.— Tak np. znajdujemy w piśmie angielskiém (Stafford-Schire-Gazette) obliczenie: ile kolej żelazna z Londynu do Liverpola, 200 mil angielskich (około 40. pols.) długa, zabiéra przestrzeni ziemi; i, ileby potrzeba koni do odbywania podróży, dziś na niéj się odbywających i obroku dla tychże koni. —

Kolej ta, (33. stóp szeroka), podług skrupulatnego wyrachowania, obejmuje 800. akrów. Do odbywania podróży końmi na rzeczonéj drodze, potrzebaby trzymać na 20. stacyach 160 koni.— Koń, przy tak ciężkiéj pracy, potrzebuje dziennie przynajmniéj pół buszla (około 5. garn.) owsa. Zatém 160. koni, spotrzebowałoby go rocznie 29,000. busz. czyli licząc 8. busz. na kwarter, 3,648 kwar.

Przyjmując plon z 1. akru 25. busz., tedy rzeczona liczba koni zużyłaby plon z 1,168. akrów. W tém atoli obliczeniu przyjętém zostało, że dziennie jeden tylko kurs tam i na powrót się odbywa. A przecież na kolei żelaznéj, przynajmniéj 10. podobnych podróży przyjąć można; do czego wypadałoby trzymać 10. razy tyle koni; a dla nich uprawiać owsem 10. razy więcéj ziemi, czyli 11,680. akrów. Odciągając od téj przestrzeni 800. akr. pod kolej żelazną użytych, tedy konsumpcya krajowa zyskałaby plon z 10,880 akrów.

Powszechnie mniemano, iż skutkiem zaprowadzenia w mowie będącéj kolej, dziennie przynajmniéj 20. do 30. pocztowych wozów mniéj będzie używanych; a następnie, że cena owsa znacznie się zniży. Tymczasem, wcale przeciwnie się okazało: podróże pocztą bynajmniéj się niezmniejszyły; a cena owsa, nie tylko nie spadła, ale owszém podniosła się.

W okolicy Lipska inny okazał się stan rzeczy. Podług zdania poborców myta drogowego, na bitych gościńcach, przewóz rzeczy i osób w obrębie kolei żelaznéj, zmniejszył się blisko o ⅓ część; a nawet liczba wozów, na targi produkta prowadzących, o wiele teraz jest mniejszą; a to ztąd, iż ogrodowi i przekupniarze, bardzo często używają kolei żelaznéj w odległości 2—3. mil, do przewożenia swych zapasów na targi; gdyż im to taniéj przychodzi niźli najmowanie koni i wozów; a nadto, bardzo wiele i na czasie zyskują.

Brak materyału opałowego na milę do koła Lipska, dotąd był tak wielki, iż biédne rodziny wyrobników, zmuszone były nabywać do opału wiorów i pomniéjszych odpadków z warsztatów ciesielskich lipskich; płacąc mały ich koszyk 3. srebrne grosze.— Dzięki zaprowadzonéj kolei żelaznéj, mamy tu już składy węgli kamiennych czeskich, które są o wiele tańsze od rzeczonych wiorów i odpadków ciesielskich.

ŚREDNIE CENY ŻYWNOŚCI
NA TARGACH WARSZAWSKICH I PRAGSKICH
od dnia 25. *Stycznia do* 2. *Lutego.*

	z.	g.		z.	g.
Korzec Zyta	11	12	Siana centnar 100-funt. .	4	9
— Pszenicy	27	17	Słomy — —	2	4
— Jęczmienia	11	25	Sążeń drew sosnow. . .	43	—
— Owsa	7	21	Okowity 10. proby garn.	4	9
— Gryki	—	—	Szumówki 6. proby . . .	2	16
— Grochu polnego	13	9	Masła funt	1	—
— — cukrow.	20	10	Słoniny funt	—	17
— — fasoli . .	35	5	Baran	—	—
— Mąki pszen. prze.	41	10	Cielę	16	—
— ordynaryjnéj . .	40	11	Wieprz dobry	90	—
— żytnéj pytlowéj	16	16	— średni	72	—
— razowéj	—	—	— lichy	54	—
— gryczanéj	17	—			
— Kaszy jaglanéj . .	31	5			
— gryczan. zwycz.	26	17	Wół dobry dukat. 15.		
— — drobn.	42	23	— średni — 12.		
— jęczmien. perło.	39	20	— lichy — 9.		
— — ordyna.	16	25			
— Kartofli	4	7			

Kantor Główny w Starém-Mieście Nro 61 na 1szem piętrze.